

NOUVEAUX TAXONS D'APOCYNACÉES MALGACHES

par F. MARKGRAF

Universität - ZÜRICH

RÉSUMÉ : l'auteur propose diverses combinaisons nouvelles et décrit plusieurs taxons parmi les genres suivants d'Apocynacées malgaches : *Catharanthus*, *Carissa*, *Rauwolfia*, *Hazunta* et *Pandaca*.

SUMMARY : The author proposes some new taxa and new combinations amongst Apocynaceae of Madagascar especially in the genus *Catharanthus*, *Carissa*, *Rauwolfia*, *Hazunta* and *Pandaca*.

Sur l'investigation du regretté Professeur HUMBERT, explorateur assidu de Madagascar, nous avons poursuivi l'œuvre remarquable de Marcel PICHON, prématurément disparu en 1954. Parmi les collections d'Apocynacées malgaches largement enrichies depuis cette époque par des découvertes plus récentes, nous avons reconnu un certain nombre de taxons inédits et apporté quelques compléments à la classification des représentants de cette famille à Madagascar.

. .

1. CATHARANTHUS

Catharanthus coriaceus Markgraf, *sp. nov.*

Frutex erectus ad 40 cm altus, modice ramificatus. Radix et caudex crassi. Rami striati, inferne foliis delapsis cicatricosi. Folia coriacea, glabra, margine plerumque revoluta, inferiora ovato-oblonga, obtusa et mucronulata, basi rotundata, 20-30 × 8-12 mm, superiora linearia, marginibus valde revolutis, 20-30 × 2-3 mm. Petiolus 1 mm longus. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii. Pedicelli 10 mm longi. Lobi calycis lineari-filiformes, acuti, glabri, 8-10 mm longi, vix 0,5 mm lati. Corollae rubro-violaceae tubus glaber, intus ad insertionem staminum pilosus, 15 × 1,5 mm, infra faucem constrictum ad 3 mm ampliatus; lobi oblique ovati, longiuscule acuminati, glabri, 15 × 5 mm. Antherae subsessiles, oblongae, 2 mm longae, apicibus acutiusculis faucem attingentes. Ovarium oblongum, bipartitum, 1,5 mm altum. Squamae disci carpellis aequilongae, lineares, acutiusculae. Ovula in utroque carpello biseriata. Caput stigmatis breviter cylindricum, basin antherarum attingens. Mericarpiola follicularia, pendentia, cylindrica, acutiuscula, glabra, striata, 30 × 3 mm. Semina fusco-atra, scrobiculata, oblongo-ellipsoidea, 1,5 × 0,8 mm.

MADAGASCAR, CENTRE : Arivonimamo, à 50 km Ouest de Tananarive, M^{us} Haine 241 (K.). — Betsileo : montagnes à l'Ouest d'Iremo, bois des pentes occidentales sur gneiss et quartzites, 1500-1700 m, fl. et fr. 1955, *Humbert 28285* (HOLOTYPE, P) ; *Humbert 29982*. — Ambatofinandrahana, pente de l'Ouest, grès, creux de rocher, fl. 1946, M^{us} *Honolle 1828* et *1884*.

Catharanthus ovalis Markgraf, *sp. nov.*

Suffrutex ad 40 cm altus. Radix et caudex crassi. Caules herbacei vel sublignosi, erecti vel ascendentes, vix ramificati. Folia sessilia, subcoriacea, ovata, apice obtusa et mucronulata, basi rotundata, 20-25 × 8-12 mm, interdum 30 × 20 mm, glabra vel rarius cum tota planta dense pubescentia. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii vel bini. Pedicelli 2-3 mm longi. Lobi calycis lineares, acuti, 4-6 × 0,8 mm. Corollae rubrae vel roseae vel albae tubus 20-30 × 1 mm, infra faucem ad 2,5 mm ampliatus, intus ad insertionem staminum pilosus, extus glaber vel in plantis pilosis velutinus ; lobi oblique obovati, breviter acuminati, 10-15 × 6-8 mm aut 20-25 × 12-18 mm. Antherae infra faucem subsessiles, oblongae, obtusae, 2 mm longae, apicibus faucem attingentes. Squamae disci ovario subduplo breviores. Ovarium bipartitum, oblongum, obtusum, glabrum, 2-2,5 mm altum. Ovula in utroque carpello biseriata. Caput stigmatum turbinatum et collo basali cinctum, basin antherarum attingens. Mericarpi foliularia, erecta, cylindrica, acuminata, striata, 30-45 × 3 mm. Semina oblonga, verrucosa, 2,5 × 1 × 1 mm.

Subsp. **ovalis**

Folia saepius 20-25 × 12 mm, glabra vel cum tota planta dense pubescentia. Tubus corollae roseae vel albae 20-30 mm longus, lobi 10-15 × 6-8 mm.

Var. **ovalis**

Tota planta glabra.

MADAGASCAR : répandu aux domaines du Sud-Ouest, Ouest et Centre de 22 à 24° lat. mér. — HOLOTYPE : *Perrier de la Bâtie 16538*, P, Sud-Ouest du Betsileo.

Var. **tomentellus** Markgraf, *var. nov.*

Rami, folia, pedicelli, calyces, corolla extus pilis breviusculis vestita.

MADAGASCAR : répandue comme la var. *ovalis*. HOLOTYPE de la variété *tomentellus* : *Poisson 376*, P, pervenche rose pâle, des rochers de l'Isalo, grès, 1500 m, fl. sept. 1922. Cette variété n'a pas d'importance géographique ; elle se trouve mêlée à la var. *ovalis*.

Subsp. **grandiflorus** Markgraf, *ssp. nov.*

Folia glabra, saepius late ovata, 30 × 20 mm. Tubus corollae rubrae vel intense roseae 30 mm longus, extus glaber, lobi 20-25 × 12-18 mm.

MADAGASCAR : endémique dans la région de l'Isalo. — HOLOTYPE de la sous-espèce : *Humbert 19485*, P, Ranohira.

2. CARISSA

Carissa sessiliflora Brongn.

Var. *grandiflora* Markgraf, var. nov.

Folia late ovata, basi rotundata, 40-90 × 25-48 mm. Lobi calycis 4 mm longi, subito acuminato-aristati. Tubus corollae 14-15 mm longus, lobi 12-13 × 4-5 mm.

MADAGASCAR : secteur Nord du domaine Ouest : montagne d'Ambre, *Perrier 18823* (HOLOTYPE de la variété, P) ; Ankarana du Nord, Diego Suarez, *Humbert 32149, 32586* ; Ambanja, Marovato, *Rés. Nat. 4304*. Domaine du Sambirano : Nossi Bé, *Richard 341*.

Var. *sessiliflora*

Folia ovata, basi rotundato-angustata, 80-120 × 30-60 mm. Lobi calycis 3 mm longi, sensim acuminati. Tubus corollae 7-9 mm longus, lobi 7 × 2 mm.

Carissa obovata Markgraf, sp. nov.

Arbor 8 m alta, ramulis non spinosis. Folia opposita, glabra, lucida, obscure viridia, obovata, apice sinuato-acuminata, basi cuneata, 60-80 × 30-40 mm ; nervi laterales conspicui, numerosi, sub angulo 45° oriundi. Inflorescentiae pedunculo 5-10 mm longo suffultae, 5- ad 6-florae. Flores subsessiles. Calycis lobi ovati, acuti, 3 mm longi. Tubus corollae 9 mm longus, lobi ovati, acuminati, 6 × 1 mm. Antherae 2,5 mm infra faucem insertae, 1,5 mm longae. Ovarium globosum, biloculare, pauciovulatum. Caput stigmatis breviter cylindricum, antheras attingens.

MADAGASCAR : massif d'Andringitra, forêt d'Ambodinao, près d'Antsoala, 1200 m, *Cours 2328* (HOLOTYPE, P).

Proche du *Carissa sessiliflora*, qui se distingue par des feuilles ovales et très aigues, à base rétrécie, et par des pédoncules bien plus courts.

Carissa edulis Vahl

La conviction de M. PICHON, selon laquelle beaucoup de taxons malgaches peuvent être subordonnés à cette espèce si répandue au continent africain est bien fondée. Outre les caractères de la fleur et du fruit, le faible nombre des nervures et l'allure courbée de celles-ci sont typiques. Le *Carissa revoluta* Scott Elliot et le *C. horrida* Pichon (très voisin du *C. edulis* var. *subtrinervis* Pichon) nous paraissent également inféodés à ce taxon.

Par contre, on doit séparer les espèces à double nervation : une seule paire basale de nervures courbées et plus distalement quelques nervures droites. En conséquence, les unités suivantes peuvent être reconnues :

Var. **revoluta** (Scott Elliot) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Carissa revoluta* SCOTT ELLIOT, Journ. Linn. Soc. 29 : 33 (1891).

Des transitions dans la silhouette des feuilles permettent d'y subordonner :

Var. **revoluta** (Scott Elliot) Markgraf f. **nummularis** (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Carissa edulis* Vahl var. *nummularis* PICHON, Mém. Inst. Scientif. Madag. sér. B, 2 : 132 (1949).

Var. **horrida** (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Carissa horrida* PICHON, l. c. : 135.

Outre le *Carissa verticillata* Pichon, on doit reconnaître également une nouvelle espèce à nervures courbées :

Carissa oleoides Markgraf, *sp. nov.*

Frutex inermis. Folia opposita, coriacea, glabra, ovato-lanceolata, 25-35 × 8-12 mm ; nervi laterales 1-2 paria, curvati, sub angulo 30° oriundi. Petiolus 2 mm longus. Flores in axillis foliorum superiorum solitarii. Pedicelli 2-3 mm longi. Calycis lobi ovati, obtusi, hirsuti, 1, 5 mm longi. Tubus corollae extus hirsutus, 4 mm longus, lobi utrimque hirsuti, 2,3 × 1,3 mm. Antherae infra ipsum faucem insertae, 1,2 mm longae. Ovarium globosum. Stylus crassus. Caput stigmatum cylindricum, appendicibus obtusis hirsutis coronatum, antheras attingens. Bacca globosa, apiculata, 7 mm diametro. Semina 4 orbicularia, 4,5 mm diametro. Embryo 2,2 mm longus, cotyledones obovati.

MADAGASCAR : massif d'Isalo, fl. et fr. 1. nov. 1940, Decary 16361 (HOLOTYPE, P).

Les espèces à système double de nervures sont :

Carissa madagascariensis Thouars

Hist. Vég. Rec. Isles Austr. Afr. : 80 (1806).

SYN. : *Carissa densiflora* BAKER, Journ. Linn. Soc. 20 : 204 (1884). — *Carissa edulis* VAHL subsp. *madagascariensis* (THOUARS) PICHON var. *densiflora* (BAKER) PICHON, Mém. Inst. Sc. Madag., sér. B, 2 : 130 (1949).

Carissa septentrionalis (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Carissa edulis* VAHL var. *septentrionalis* PICHON, l. c. : 133.

Carissa comorensis (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Carissa edulis* VAHL subsp. *madagascariensis* (THOUARS) PICHON var. *comorensis* PICHON, l. c. : 134.

SYN. : var. *lucubea* PICHON, l. c.

3. RAUVOLFIA

Rauvolfia Capuroni Markgraf, *sp. nov.*

Arbuseula usque ad 8 m alta. Rami divaricati. Folia cadueca, pleraque quinato-verticillata, obovato-elliptica, breviter acuminata, maxima cuiusvis verticilli 10-18 cm longa 4-9 cm lata, membranacea, pilis sparsis longiusculis aut in tota superficie aut in costa et nervis pilosa; nervi laterales 8-14 paria. Petiolus 0,5-1 cm longus, sparsim pilosus. Inflorescentiae cincinnatae, pilosae, ad 7 cm longae, interstitia florum post anthesin ad 8 mm elongata. Pedunculus 1,5-2 cm longus. Pedicelli 2 mm longi, sub fructu ad 5 mm elongati. Lobi calycis oblongi, obtusiusculi, longe ciliati, patuli et recurvati, $3 \times 1,2$ mm, sub fructu ad 6 mm elongati. Corollae glabrae, albae vel flavidae tubus 5-6 mm longus, 1,5 mm diametro metiens; lobi oblongi, 2 mm longi, 2,2 mm lati. Antherae supra medium tubum insertae, ovato-oblongae, 1,7 mm longae. Ovarium glabrum, globosum, disco cyathiformi cinctum, bipartitum, 2 mm altum. Stylus 4 mm longus. Caput stigmatis breviter cylindricum, appendicibus late conicis coronatum, basi in collum patulum dilatatum. Fructus drupacei, glabri, hemisyncarpi et oboordati, vel — carpello uno tantum evoluto — oblique ellipsoidei, (immaturi) 7 mm alti, endocarpium rugosum.

MADAGASCAR : Est (partie Nord) : collines et plateaux calcaires de l'Analamera (province de Diego Suarez), forêt tropophile, 50-400 m, fr. janv. 1938, *Humbert 19115*; forêt d'Anafondo, sur sables, au pied Sud-Est du plateau de Sahafary, fl. et fr. 7.2.1966, *Capuron 24528*; vestige de forêt entre Belinta et Ambatrade, au Nord-Ouest de Vohémar, fl. et fr. 10. - 18.12.1966, *Capuron 27341* (HOLOTYPE, P); Vohémar, route de Diego, au Sud de la rivière Mantulaka, fl. 17.3.1967, *Jacquemin 258*; forêt d'Analafiana, au Nord de la basse Manambery, au Sud-Ouest de Vohémar, fl. 11.3.1967, *Capuron 27501*; forêt marécageuse d'Analafiana, fl. et fr. 20.3.1967, *Jacquemin 259*.

Malgré certaines ressemblances avec le *R. obtusiflora* DC., l'espèce nouvelle appartient au sous-genre *Afrovolfia* Pichon. En effet le tube de la corolle n'est pas rétréci à la gorge, les lobes ne sont pas infléchis dans le bouton, mais y forment simplement un dôme de la même largeur que le tube.

4. HAZUNTA

Hazunta costata Markgraf, *sp. nov.*

Frutex 1-2 m altus. Ramuli quadrangulares. Folia adulta subcoriacea, elliptica, apice acuminata, basi cuneata, subtus in nervis birtella, 8-12 \times 3,5-4 cm; nervi laterales 15 paria, recti, 4-6 mm inter se distantes. Petiolus 8-10 mm longus. Inflorescentiae multiflorae, laxae, corymbosae. Pedunculus 15-20 mm longus. Pedicelli ebracteati, 4-8 mm longi. Lobi calycis ovato-orbiculares, 1,5 mm longi, intus pauciglandulosi. Corollae albae tubus 6 mm longus, lobi late securiformes, 6×5 mm, alabastrum acutum, 4 mm altum formantes. Antherae infra faucem insertae, late sagittiformes, 2,1 mm longae, caudiculis basalibus subdivergentibus. Ovarium conicum, 1 mm altum. Caput stigmatis breviter cylindricum, collo basali ornatum, modice

apiculatum. Mericarpi^a semilunaria, acuminata, margine dorsali recto, ventrali semicirculari instructa, laevia, $6 \times 4 \times 2$ cm, pariete 3 mm crasso. Semina oblonga $8 \times 4 \times 4$ mm.

MADAGASCAR, OUEST : Majunga, *Perrier 17654* (HOLOTYPE, P) ; Majunga, dunes, *Capuron 24296* ; Ambongo, *Perville 622*.

Hazunta Decaryi Markgraf, *sp. nov.*

Arbuscula vel frutex. Ramuli divaricati. Folia caduca, oblongo-lanceolata, apice longe acuminata, basi rotundata, glabra (juvenilia $5,5 \times 1,5$ cm). Nervi laterales recti 9-12 paria. Petiolus 0,5-1 cm. Inflorescentiae laxae, 3- ad 6-florae. Pedunculus 5-8 mm longus. Pedicelli ebracteati, 5-8 mm longi. Lobi calycis ovati, acutiuseuli, 2,5 mm longi. Corollae albo-flavescentis tubus 11 mm longus, in medio tortus, lobi securiformes, 20×6 mm, fauce^m versus pilosi, alabastrum acutum formantes. Antherae medio tubo insertae, angustae, 3 mm longae, caudiculis basalibus rectis. Ovarium globosum, 1 mm altum. Caput stigmati^s supra collum breviter cylindricum, modice apiculatum.

MADAGASCAR OUEST : Soalala, Namoroka, Rés. Nat. VIII, *Decary 15779, 15781* (HOLOTYPE, P), 15783.

Ces deux espèces, assez semblables par leurs nervures droites, se relieⁿt aux autres espèces du genre par l'*Hazunta silicicola* Pichon du nord-est de l'île.

Hazunta modesta (Baker) Pichon

Not. Syst. 13 : 207 (1948).

Bien que l'examen de l'ensemble des spécimens fasse apparaître des transitions, on peut d'une part reconnaître dans cette espèce un certain nombre de variétés et sous-variétés et, d'autre part, lui inféoder plusieurs taxons délimités antérieurement au niveau spécifique. En conséquence, quelques modifications nomenclaturales doivent être proposées.

Var. **modesta** subvar. **modesta**

BAS. : *Tabernaemontana modesta* BAKER, Journ. of Bot. 20 : 219 (1882).

Folia duplo vel $2 \frac{1}{2}$ - plo longiora quam lata, plerumque non longiora quam 4-6 cm. Pedunculus 4-6 mm longus, 0,8-1 mm diametro metiens. Tubus corollae 8-11 mm longus.

Subvar. **divaricata** (Boivin) Markgraf, *stat. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana divaricata* BOIVIN ex PICHON, Not. Syst. 13 : 208 (1948).

SYN. : *Hazunta modesta* var. *divaricata* (BOIVIN) PICHON, l.c.

Folia duplo vel $2 \frac{1}{2}$ - plo longiora quam lata, 5-6 (-9) \times 2,2,5 cm. Pedunculus elongatus, 2,5-6 cm longus, 0,3-0,5 mm diametro metiens.

Boivin 2457, baie de Diego Suarez (P).

Subvar. **brevituba** Markgraf, *subvar. nov.*

Folia duplo ad triplo longiora quam lata, nonnulla longiora quam 6 cm. Pedunculus 4-6 mm longus, 0,8-1 mm diametro metiens. Tubus corollae 4-6 mm longus.

HOLOTYPE : *Humbert 2356*, Majunga (P.)

Subvar. **montana** Markgraf, *subvar. nov.*

Folia minus quam duplo longiora ac lata suborbicularia, 4-6 × 2,5-3,5 cm. Pedunculus 4-6 mm longus, 0,8-1 mm diametro metiens. Tubus corollae 6-10 mm longus.

HOLOTYPE : *Leandri 1848* (P), forêt d'Analandraizoa, au Nord-Ouest de Tsiroanomandidy, 1200-1300 m.

Var. **Methuenii** (Stapf et Green) Pichon, l.c. : 208.

Subvar. **Methuenii**

BAS. : *Ervatamia Methuenii* STAFF et GREEN, Kew Bull. : 78 (1913).

SYN. : *Hazunia angustifolia* PICHON, l.c. : 208 ; *syn. nov.*

Folia glabra, lanceolata, 4,9 × 1,2 cm. Tube 6-7 mm.

Subvar. **velutina** (Pichon) Markgraf, *stat. nov.*

BAS. : *Hazunia velutina* PICHON, l.c. : 208.

Folia velutina.

5. PANDACA

Les deux genres les plus importants parmi les *Tabernaemontanoidées* malgaches *Hazunia* et *Pandaca* se rattachent à des groupes différents dans la sous-famille : par leur clavoncule simple, étroitement cylindrique, longuement apiculé les *Hazunia* se rapprochent des *Ervatamia* (DC.) Stapf, asiatiques, les *Pandaca* à clavoncule largement cylindrique et presque toujours à sommet globuleux s'apparentant aux *Conopharyngia* G. Don sensu Stapf africains.

En réunissant l'ensemble dans les *Tabernaemontana* L. dont l'espèce type est le *T. citrifolia* d'Amérique centrale, M. PICHON avait supposé des affinités beaucoup plus étendues. Cependant, sa conception des espèces se superpose en réalité à la classification des genres adoptée ici. C'est pourquoi il semble justifié de maintenir la subordination de nouvelles espèces au genre *Pandaca* Nor. comme l'avait d'ailleurs fait M. PICHON,

dans ses notes de l'herbier du Muséum. Voir, en outre : Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem **8** : 303-311 (1923); **12** : 540-552 (1935); **14** : 151-184 (1938); Mém. Hist. Nat. n.s. **27** : 212-233 (1948); Not. Syst. **13** : 230-254 (1948).

Pandaca Debrayi Markgraf, *sp. nov.*

Frutex. Folia subcoriacea, elliptica, apice breviter acuminata, basi rotundata, glabra, 10-15 × 5-6 cm; nervi laterales curvati, 8-10 paria. Petiolus 15 mm longus, colla stipularia intrapetiolaria 1,5-2 mm alta. Inflorescentiae laxae, pluriflorae. Pedunculus 1,2 cm longus. Pedicelli 1,2-2 cm longi. Lobi calycis glabri, inaequales, pro maxima parte liberi, foliacei, obtusi, ovati, 4-6 × 2-3 mm, reticulatim nervosi, exteriores basi auriculati. Corolla patelliformis, tubus 14 × 3 mm, supra medium tortus, extus et intus glaber. Lobi securiformes, acuminati, 13 × 6 mm, glabri, in alabastrum longe acuminatum inflexi. Antherae supra medium tubum insertae, sagittiformes, 4 mm longae. Ovarium ovatum, glabrum, 1,5 mm altum. Caput stigmatis claviforme, anulo basali minimo instructum.

MADAGASCAR, EST : Sambava, forêt littorale, fl. 8.12.1966, *Debray 458* (HOLOTYPE, P.).

Pandaca eusepaloides Markgraf, *sp. nov.*

Frutex. Folia coriacea, elliptica vel obovato-elliptica, apice vix acuminata, basi sinuato-angustata, glabra, margine subrevoluta, 8-20 × 3-8 cm; nervi laterales 8-12 paria. Petiolus 0,5-1 cm longus, colla stipularia intrapetiolaria 2-3 mm alta. Inflorescentiae contractae. Pedunculus 1 cm longus. Flores sessiles. Lobi calycis obtusi, oblongi, glabri, paulo inaequales, foliacei, 5-6 × 2 mm, exteriores basi auriculati. Corollae albae patelliformis tubus in media parte tortus, extus et intus glaber, 6-8 mm longus, 2 mm diametro metiens, lobi oblique oblongi, vix acuminati, glabri, 4-5 × 2 mm. Antherae medio tubo insertae, sagittatae, 2,5 mm longae. Ovarium globosum, glabrum, 1,2 mm altum. Caput stigmatis claviforme supra anulum basalem, pars cylindrica brevis.

MADAGASCAR, EST : forêts côtières d'Analabe au Sud de Vohémar, *Capuron 27286* (HOLOTYPE, P), *Jacquemin 2 4*; basse vallée de la Lokoho, près d'Ofana, *Capuron 27111, 27148*; forêt littorale au Sud de Sambava, *Debray 398*.

Pandaca speciosa Markgraf, *sp. nov.*

Arbuseula 6-7 m alta. Ramuli subcarnosi. Folia imperfecte anisophylla, coriacea, oblongo-elliptica apice obtusa vel brevissime acuminata, basi sinuato-cuneata, subtus papilloso-velutina, albida, 8-21 × 4-7 cm. Nervi laterales distincti, 16-20 paria. Petiolus crassus, 0,5-1 cm longus, collum stipulare intrapetiolare includens. Inflorescentiae crassiusculae, laxae. Pedunculus 1,5-2 cm longus. Pedicelli 1-2 cm longi, bracteolati. Lobi calycis ovato oblongi, obtusi, 5 mm longi. Corollae albae tubus 16 mm longus, supra medium tortus, lobi oblique oblongi, obtusi, 25 × 7 mm, alabastrum bulbiforme obtusum formantes. Antherae oblongae, infra faucem insertae, 4,5 mm longae, caudicibus basalibus incurvatis. Ovarium ovoideum, 2 mm altum. Caput stigmatis basi quinquelobulato-anulatum, medio longiuscule cylindricum, apice globosum et breviter apiculatum. Fructus perfecte

syncarpus, ellipsoideus, verrucis obtusis obtectus, $10 \times 6 \times 6$ cm, pariete 6-7 mm crasso. Semina truncato-pyramidata, $10 \times 8 \times 7$ mm.

MADAGASCAR, EST : massif forestier de Tsingafafy, entre les rivières Manambato et Fitamalaua, au Nord de Fort Dauphin, *Capuron 26684* (HOLOTYPE, P).

Cette espèce est particulière par ses fruits syncarpes à 2 placentas, comme l'a bien observé et remarqué déjà le collecteur, M. CAPURON. — Peut-être est-il permis de voir en ce caractère — primitif parmi les Apocynacées — un atavisme rappelant la sous-famille des Plumierioïdées, atavisme conservé grâce à l'isolation de la Flore de l'île.

***Pandaca caducifolia* Markgraf, sp. nov.**

Arbor 5-8 m alta. Folia caduca, membranacea, elliptica, apice brevissime acuminata, basi brevissime contracta $12-20 \times 6,5-12$ cm, imperfecte anisophylla. Nervi parum curvati, 12 paria, 1 cm inter se distantes. Petiolus 1,5 (-2) cm longus, collum intrapetiolare 2 mm altum includens. Inflorescentiae praecoces, tenerae (1-) 3 (-4) florum. Pedunculus 0,5-1 cm longus. Pedicelli 1 cm longi, ebracteolati. Lobi calycis ovales, obtusi, subpatuli, 2-3 mm longi. Corollae albae tubus 10 mm longus, crassus, in medio tortus, lobi obovato-oblongi, 20×8 mm, alabastrum acutum. Antherae medio tubo insertae, ovali-oblongae, 3 mm longae, caudis basalibus incurvatis. Ovarium conicum, 1,5 mm altum, stylus brevis. Caput stigmatis basi annulatum, medio breviter cylindricum, apice globosum et breviter apiculatum.

MADAGASCAR, partie Nord du domaine Ouest : bassin de la Saharaina, forêt de Sahafary, *Capuron 20127* (HOLOTYPE, P) entre Belinta et Ambarabe, *Capuron 27330, 27452*; massif de Bezavona, *Capuron 27236*.

***Pandaca Pichoniana* Markgraf, sp. nov.**

Arbor 8 m alta vel frutex. Folia coriacea, obovato-elliptica, apice breviter acuminata vel obtusa, basi cuneata, $5-9 \times 2,5-4$ cm. Nervi distincti, recti, 12 paria, sub angulo 60° oriundi. Petiolus 2-3 mm longus. Inflorescentiae corymbosae, 15-florum. Pedunculus 10-12 mm longus. Pedicelli 3-5 mm longi, bracteolati. Lobi calycis ovali-orbiculares, 3 mm longi. Corollae albae tubus 5 mm longus, in tertia parte superiore tortus, lobi securiformes, 10×3 mm, alabastrum bulbiforme, obtusum. Antherae in tertia parte superiore insertae, 2 mm longae, caudis basalibus divaricatis. Ovarium 1,5 mm altum. Caput stigmatis supra anulum basalem brevissime cylindricum, apice globosum et breviter apiculatum. Mericarpiis ovoidea, obtusa, granulata, costis longitudinalibus indistinctis, pariete 4 mm crasso, $4,5 \times 3 \times 2,5$ cm. Semina ellipsoidea, $8 \times 4 \times 3$ mm. Cotyledones embryonis cordiformes, radícula aequilongia.

MADAGASCAR, EST : Tamatave, Ambodiriana, Rés. Nat. I. 5437; Ambodirofia, Anjanana, *Pignaux 15501*; route Ampalanana. *Dequaire 27676* (HOLOTYPE, P).

Pandaca verrucosa Markgraf, *sp. nov.*

Frutex 3-4 m altus. Ramuli graciles, divaricati. Folia subcoriacea, breviter elliptica, apice longe acuminata, basi cuneata, 3,8 × 1,3-3 cm. Nervi indistincti, 5-8 paria. Petiolus 3-7 mm longus. Inflorescentiae uniflorae. Pedicellus 7-10 mm longus, bracteolatus. Lobi calycis ovales, 1,5 mm longi. Corollae tubus 12 mm longus, in tertia parte superiore tortus, lobi oblongi 14 × 4 mm longi, alabastrum ovoideum, 4 mm altum. Antherae 5 mm infra faucem insertae, oblongae, 3 mm longae, caudis basalibus rectis. Ovarium conicum, verrucosum, 2 mm altum. Caput stigmatis supra anulum basalem brevissime cylindricum, apice globosum et breviter apiculatum. Mericarpi globosa, 5 cm diametro, verrucis prominulis, conicis, 8 mm altis obtecta. Semina ellipsoidea, 14 × 8 × 4 mm. Endospermium plicatum. Embryo apicalis; cotyledones ovato-lanceolati, radícula aequilongi.

MADAGASCAR, EST : Betampona, Rés. Nat. I, *Perrier 17497* (HOLOTYPE, P); *Bosser 17133*; *R. N. 3246*; massif forestier de Tsingafafy au Nord de Fort Dauphin, *Capuron 28688*; Ranofotsy, Baie des Gallons, *Humbert 29881*.

La surface verruqueuse du fruit est particulière chez les *Tabernaemontanoïdées* malgaches ; c'est un caractère souvent présent chez des espèces sudaméricaines du genre *Peschiera*.

Pandaca eusepala (Aug. DC.) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana eusepala* Aug. DC., Bull. Herb. Boissier **2**, ser. 1 : 579 (1901).

Pandaca Humblotii (Baillon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Ochronerium Humblotii* BAILLON, Bull. Soc. Linn. Paris **1** : 771 (1889).

Pandaca longituba (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana longituba* PICHON, Not. Syst. **13** : 247 (1948).

Pandaca ochrascens (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana ochrascens* PICHON, l.c. : 245.

Pandaca calcarea (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana calcarea* PICHON, l.c. : 241.

Pandaca anisophylla (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana anisophylla* PICHON, l.c. : 244.

Pandaca sambiranensis (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana sambiranensis* PICHON, l.c. : 246.

Pandaca retusa (Lam.) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Plumeria retusa* LAM., Encycl. : 542 (1786).

Pandaca crassifolia (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana crassifolia* PICHON, l.c. : 246.

Pandaca cuneata (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana cuneata* PICHON, l.c. : 245.

Var. **exserta** Markgraf, *var. nov.*

Tubus corollae non tortus, antherae exsertae, in fauce vel infra ipsum faucem insertae.

MADAGASCAR, EST : forêt sublittorale de Fénériver à Soanierana-Ivonogo, *Carpon* 8642 (HOLOTYPE, P).

Pandaca stellata (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana stellata* PICHON, l.c. : 248.

Pandaca minutiflora (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana minutiflora* PICHON, l.c. : 248.

Pandaca callosa (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana callosa* PICHON, l.c. : 247.

Pandaca ciliata (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana ciliata* PICHON, l.c. : 246.

Var. **lanceolata** Markgraf, *var. nov.*

MADAGASCAR, EST : Ambila-Lemaitso, *Saboureaux* 1521 (HOLOTYPE, P).

Pandaca Mocquersii (Aug. DC.) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana Mocquersii* Aug. DC., Bull. Herb. Boissier 2, ser. 1 : 579 (1901).

Pandaca parvifolia (Pichon) Markgraf, *comb. nov.*

BAS. : *Tabernaemontana parvifolia* PICHON, l.c.